MULTI SIGNAL MATRIX SWITCHER

KSM1302RS

取扱説明書

お買い上げいただき誠にありがとうございます

製品をご使用される前に必ずお読みください

ご使用上の注意

ご使用前に、必ずこの「取扱説明書」をお読みください。
お読みになった後は、必ず装置の近くの見やすいところに大切に保管してください。

警 告

・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注 意

・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、傷害を負ったり物的損害が想定される内容を示しています。

絵表示の説明

● 注意 (警告を含む)が必要なことを示す記号

一般的注意

手がはさまれる

● 必ずしてほしい行為（強制、指示行為）を示す記号

一般的指示

プラグをコンセントから抜く

● してはいけない行為（禁止行為）を示す記号

禁止

水ぬれ禁止

水場での使用禁止

分解禁止

接触禁止

ぬれ手禁止

● 万一、製品の不具合や停電などの外的要因で、映像や音声の品質に障害を与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。

⚠ 警　告

◆万一、次のような異常が発生したときは、そのまま使用しない

※火災や感電の原因になります。
- ・煙が出ている、変なにおいがするなどの異常のとき。
- ・内部に水や物が入ってしまったとき。
- ・落としたり、キャビネットが破損したとき。
- ・電源コードが傷んだとき(芯線の露出、断線など)。

■このようなときはすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、本製品を設置した業者又は当社に修理を依頼してください。

■お客様ご自身が修理することは危険です。絶対にやめてください。

◆不安定な場所に置かない

※ぐらついた台の上や傾いた所には置かないでください。
落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。

◆表示された電源電圧(交流１００V)以外で使用しない

※火災や感電の原因となります。

◆内部に物を入れない

※通風孔などから金属類や燃えやすいものなどが入ると、火災や感電の原因となります。

◆ぬらさない

※火災や感電の原因となります。

◆雷が鳴り出したら、電源プラグをコンセントから抜く

※感電の原因となります。

◆電源プラグは、すぐ抜ける場所にあるコンセントに差し込む

※本製品に異常が発生したときは、電源プラグをコンセントからすぐ抜いてください。

◆本製品のカバー、キャビネットは外したり、改造しない

※内部には電圧の高い部分があり、火災や感電の原因となります。
内部の点検・修理の際は当社にご連絡ください。

◆電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む

※ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。
また、たこ足配線はしないでください。

◆電源コードを傷つけない

※電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。
- ・電源コードを加工しない。
- ・無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
- ・電源コードの上に機器本体や重いものをのせない。
- ・電源コードを熱器具に近づけない。

⚠注 意

◆次のような場所には置かない

※火災や感電の原因となることがあります。
- ・湿気やほこりの多いところ。
- ・油煙や湯気の当たるところ。
- ・熱器具の近くなど。
- ・窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ。

◆他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切り、
それぞれの取扱説明書に従う

※指定以外のコードを使用したり、延長したりすると発熱し、
火災、やけどの原因となることがあります。

◆通風孔をふさがない

※通風孔をふさぐと内部の熱が逃げないので、火災の原因となることがあります。
- ・横倒し、逆さま（あおむけ）にしない。

※通風孔をふさいだり、すき間から異物を差し込まないでください。
故障の原因となることがあります。

◆移動するときは、電源プラグや接続コード類をはずす

※ 接続したまま移動するとコードに傷がつき、
火災や感電の原因となることがあります。

◆本製品の上に重い物を置かない

※重い物や本体からはみ出るような大きな物を置くと、
バランスがくずれて倒れたり、落ちたりしてけがの原因となることがあります。

◆長時間使用しないときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、
安全及び節電のため電源プラグを抜いてください。

◆お手入れをするときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、
感電の原因となることがあります。

◆電源プラグはコードの部分を持って抜かない

※電源コードを引っ張るとコードに傷がつき、火災・感電の原因となる
ことがあります。プラグの部分を持って抜いてください。

◆ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない

※感電の原因となることがあります。

目 次

1. 製品概要 ---- 1

2. 各部の名称と機能 ---- 2

2-1. 前面パネル ---- 2

2-2. 背面パネル ---- 4

3. 操作方法 ---- 6

3-1. クロスポイント操作 ---- 6

3-2. キーロック操作 ---- 7

3-3. その他特殊ボタン ---- 8

3-4. オンスクリーンメニューによる各種設定 ---- 10

4. DIPスイッチの設定 ---- 16

5. シリアルインターフェイス ---- 18

5-1. シリアルインターフェースの設定 ---- 18

5-2. クロスポイント操作 ---- 19

5-3. 音声ボリューム制御 ---- 21

5-4. セーブ・ロード操作 ---- 22

5-5. オートセットアップ動作 ---- 23

5-6. クロスポイント状態読み出しコマンド ---- 24

5-7. 音声ボリューム状態読み出しコマンド ---- 25

5-8. その他受動コマンド ---- 26

5-9. ケーブル結線 ---- 27

6. パラレルインターフェイス ---- 29

6-1. ピンアサイン ---- 29

6-2. コネクタピン配置 ---- 31

6-3. 使用方法 ---- 32

7. 主な仕様 ---- 33

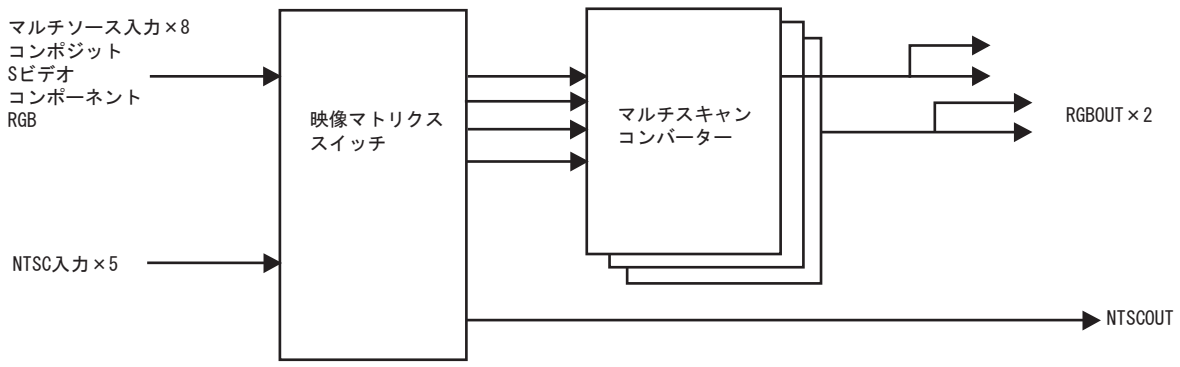
imaster は興和の業務用映像機器の総称です

1. 製品概要

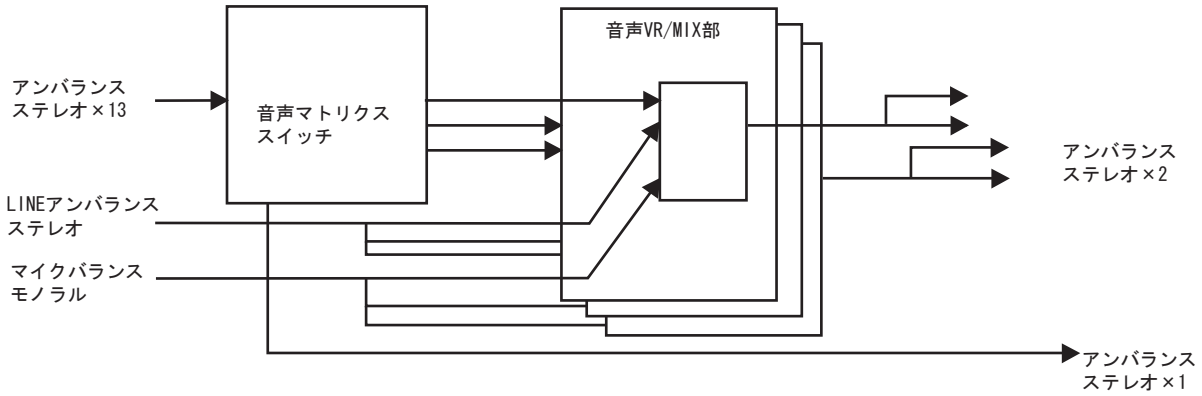
本製品は、最大5系統のNTSC－コンポジット映像、最大8系統のマルチソース入力(アナログRGB、コンポーネント(D1～D4)、NTSC－Sビデオ、NTSC－コンポジットから1種類を入力可能)を2系統のアナログRGB映像に変換して出力することのできる、マルチシグナルマトリックススイッチャーです。コンポジットの出力を1系統備えており、5系統のコンポジット専用入力に入力された映像を出力できます。アンバランスステレオ音声入力を14系統(映像に同期した映像音声入力13系統、ライン入力1系統)、バランス音声入力(マイク)を1系統備えており、映像音声入力に、ライン入力、バランス音声入力(マイク)をミックスし、映像の切り替えに同期して2系統のステレオ音声出力に出力できます。

・ブロック図

映像

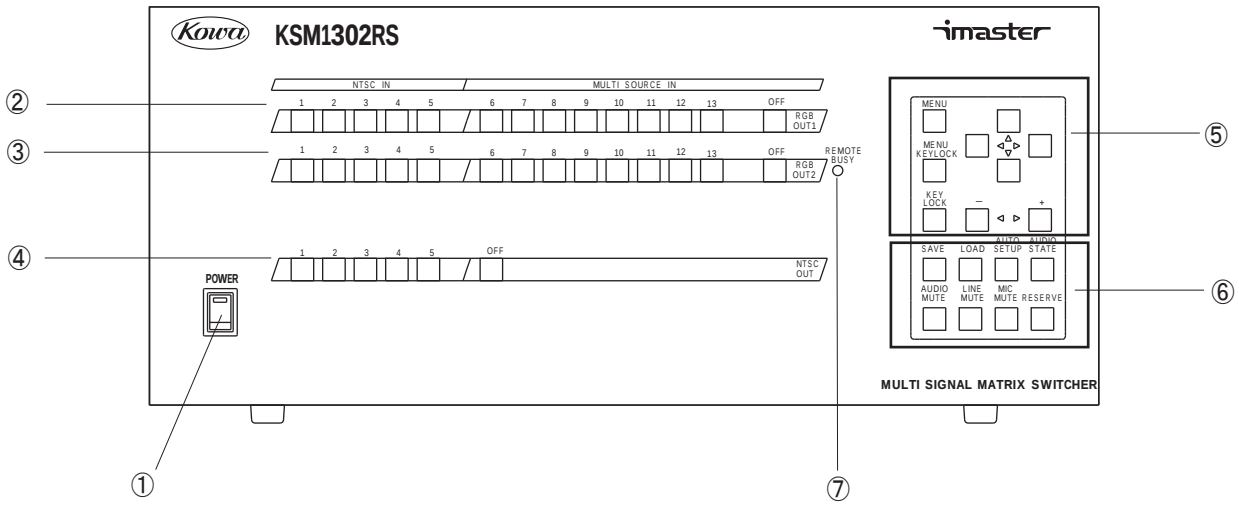


音声



2．各部の機能と名称

2-1.前面パネル



①電源スイッチ

付属の電源コードを接続した後、このスイッチをオンすることにより電源が入ります。通電中はスイッチの緑ランプが点灯します。

②OUT1選択ボタン

OUT1にどの入力映像・音声を出力するかを選択するボタンです。OFFを選択した場合はなにも出力されません。また、クロスポイントの状態を記憶するための　メモリナンバーを選択するボタンも兼ねています。

③OUT2選択ボタン

OUT2にどの入力映像・音声を出力するかを選択するボタンです。OFFを選択した場合はなにも出力されません。

注意1　RGB入力画像において、VESA規格に対応していない入力信号の場合、正常に表示されない場合があります。

注意2　OFF選択時におけるライン音声とマイク音声のボリュームを設定することが可能です。出荷時状態ではライン音声が0dB、マイク音声がミュート状態となっており、OFF選択時においてもラインに入力された音声が出力されます。

注意3　本製品のIN6～13はマルチソース入力(アナログRGB、コンポーネント(D1～D4)、NTSC－Sビデオ、NTSC－コンポジットから1種類を入力可能)となっており、入力信号の設定を行わないと映像信号を入力しても正しく映像が出力されません。映像を入力する前に、**"３－４　オンスクリーンメニューによる各種設定"**を参照し、入力信号の設定を行ってください。

④モニター出力選択ボタン

本製品はモニター出力としてコンポジット出力を1系統備えています。この出力に対するコンポジット入力信号を選択します。OFFを選択した場合はなにも出力されません。

⑤ディスプレイコントロールボタン

オンスクリーンメニュー等の操作や、キーロックを行うボタン群です。

詳しくは"**３－２　キーロック操作**"及び"**３－４　オンスクリーンメニューによる各種設定**"を参照してください。

⑥特殊操作ボタン

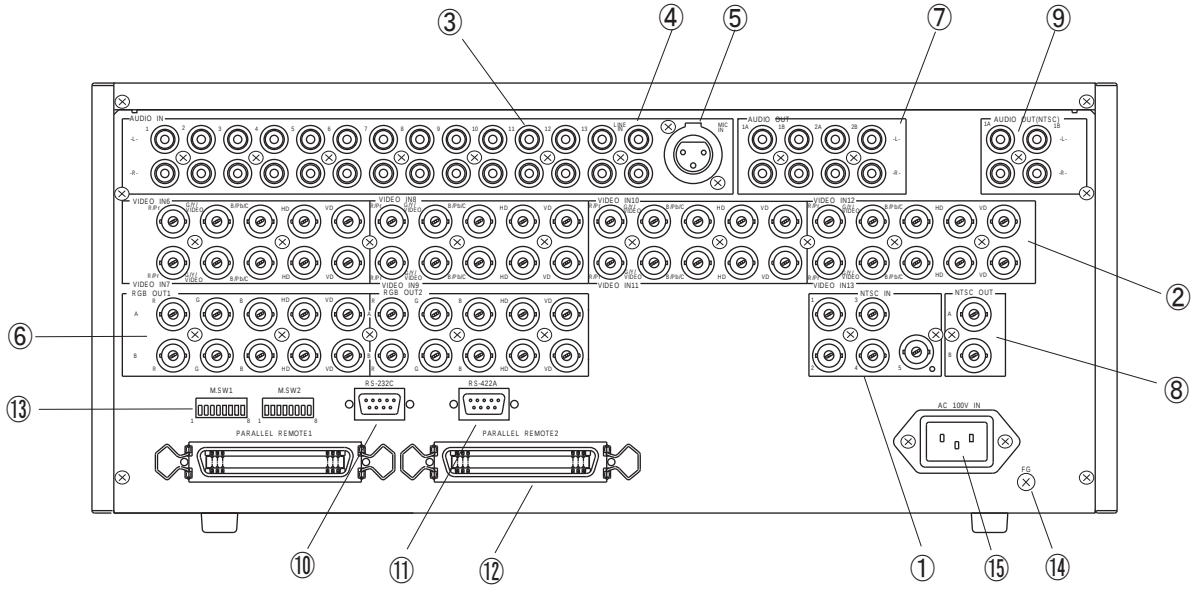
クロスポイント切り替え以外の特殊な操作を行うボタン群です。

詳しくは"**３－３　その他特殊ボタン**"を参照してください。

⑦リモートビジーランプ

RS－232C、RS422A、LAN(将来対応予定)によって外部制御しているときに点灯します。

2-2. 背面パネル



①コンポジット専用入力コネクタ(BNC)

IN1～5はNTSC－コンポジット専用の入力コネクタです。
ここに入力されたNTSC－コンポジット信号は⑧モニター出力用映像出力コネクタより
モニター出力が可能です。

②マルチソース入力コネクタ(5BNC)

IN6～13は5BNCコネクタで構成されており、下記の信号を入力することが可能です。
コネクタを接続した後、オンスクリーンメニューにて設定を行うと映像が出力されるようになります。

・NTSC－コンポジット	**"VIDEO"と記されたコネクタに接続してください。**
・NTSC S-VIDEO	**Y信号を"Y"と記されたコネクタへ、C信号を"C"と記されたコネクタへ接続してください。**
・コンポーネント(D1～D4)	**Y信号を"Y"と記されたコネクタへ、Pb/Cb信号を"Pb/Cb"と記されたコネクタへ、Pr/Cr信号を"Pr/Cr"と記されたコネクタへ接続してください。**
・アナログRGB信号	**R号を"Rと記されたコネクタへ、G号を"Gと記されたコネクタへ、B信号ををを"B"と記されたコネクタへ、H信号を"HD"と記されたコネクタへ、V信号を"VD"と記されたコネクタへ接続してください。**

③選択音声入力コネクタ(RCAピンジャック)

13系統のステレオアンバランス音声の入力コネクタです。上記①、②の映像入力と同期した音声を入力します。

④ライン音声入力コネクタ(RCAピンジャック)

1系統のステレオアンバランス音声の入力コネクタです。

⑤マイク用モノラルバランス音声入力コネクタ(XLR－3－31)
　1系統のマイク用モノラルバランス音声の入力コネクタです。

⑥RGB映像出力コネクタ(BNC)
　RGB映像出力コネクタです。上記①、②に入力された映像信号をRGB信号に変換して出力します。出力は2分配されております。

⑦音声出力コネクタ(RCAピンジャック)
　ステレオアンバランス音声の出力コネクタです。③の音声入力から1系統選択し、④、⑤の音声入力をミックスして出力します。また、出力する音声のボリューム調整を行うことが可能です。
詳しくは**"３－４　オンスクリーンメニューによる各種設定"**、**"５－３　音声ボリューム制御"**を参照してください。　出力は2分配されております。

⑧モニター出力用映像出力コネクタ(BNC)
　モニター出力用の映像出力コネクタです。上記①に入力された映像信号を出力します。出力は2分配されております。

⑨モニター出力用音声出力コネクタ(RCAピンジャック)
　モニター出力用の音声出力コネクタです。上記③IN 1～5に入力された音声信号を出力します。出力は2分配されております。

注意1
モニター出力用音声出力にはミックス／ボリューム調整機能はありません。
③に入力された音声信号をそのまま出力します。

注意2
シリアル制御時はIN6～13に入力された音声信号も出力できます。

⑩RS-232Cコネクタ(DSUB9ピン　オス)
　RS-232Cにより外部制御を行う際に使用します。

⑪RS-422Aコネクタ(DSUB9ピン　メス)
　RS-422Aにより外部制御を行う際に使用します。

⑫パラレルリモートコネクタ(アンフェノール50P　メス　×2)
　リレー、スイッチなどによるリモートコントロール入力、また、LEDなどへのリモート出力を行うためのコネクタです。

⑬制御DIPスイッチ
　本体の設定を変更するためのDIPスイッチです。
詳しくは" ４．DIPスイッチの設定"を参照してください。

⑭アース端子
　屋内のアース端子と接続するために使用します。

⑮電源コード接続部
　付属の電源コードでAC100Vに接続します。

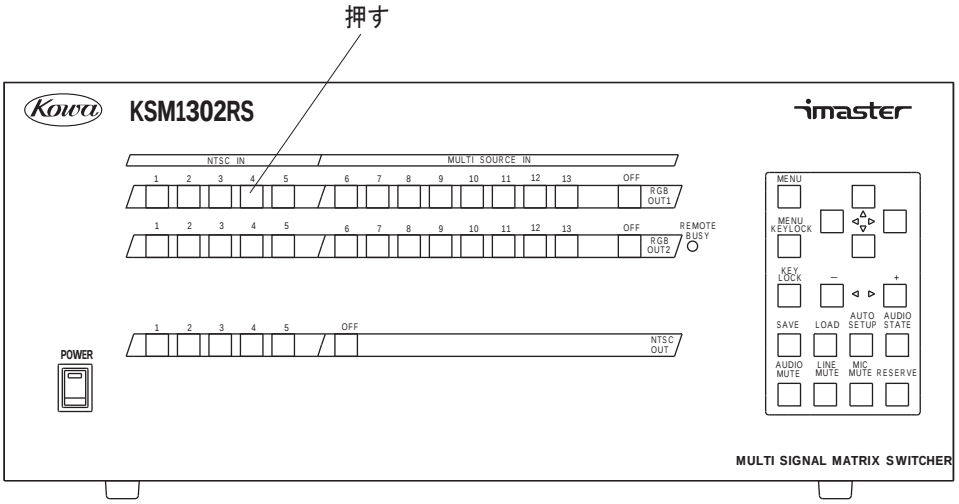
３．操作方法

3-1.クロスポイント操作

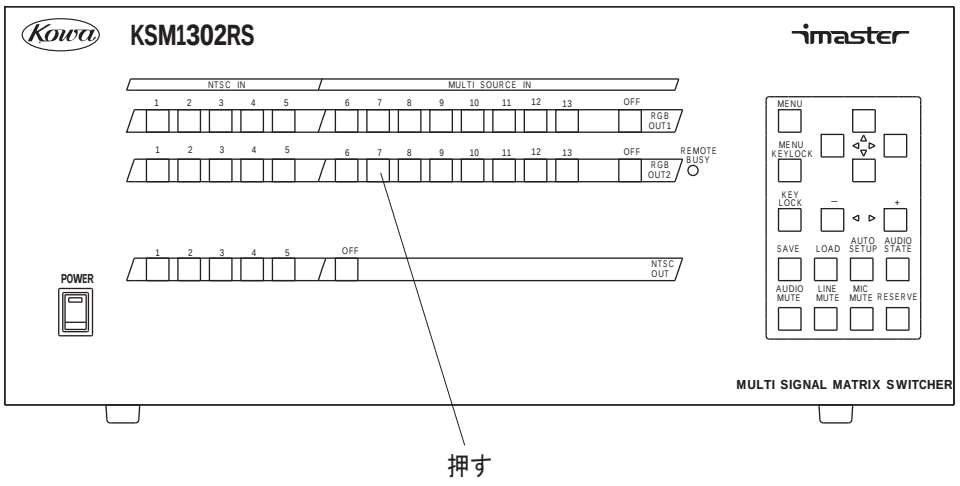
前面パネルにならんだコンポジット入力、マルチソース入力のボタンを操作して、OUT1～2のそれぞれに出力する映像・音声信号を選択します。
またモニター出力に出力する場合は、モニター出力選択ボタンを押し、出力するコンポジット信号を選択します。

例

①IN4をOUT1に出力する。



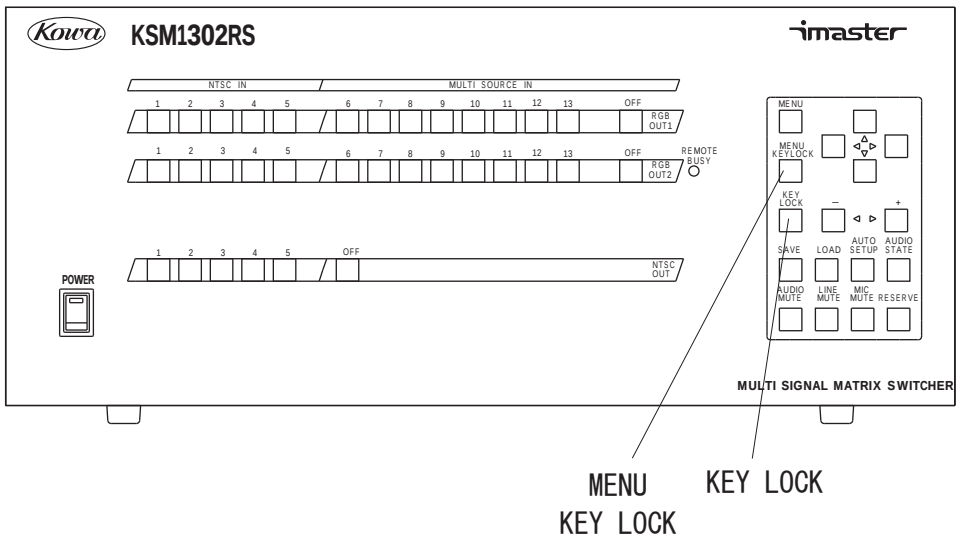
②IN7をOUT2に出力する。



3-2. キーロック操作

フロントパネルの"KEYLOCK"ボタンを3秒以上長押しすることにより"KEYLOCK"ボタンが点灯し、フロントパネルの全ボタンにキーロックがかかります。また、"MENU KEYLOCK"ボタンを3秒以上長押しすることにより、"MENU KEYLOCK"ボタンが点灯し、クロスポイント操作を行うボタン以外のボタンにキーロックがかかります。これらのキーロックを解除する場合は再度キーロックボタンを長押ししてください。
キーロックボタンが消灯し、キーロックが解除されます。

注意1
キーロック中でも外部制御は可能です。



3-3. その他特殊ボタン

a．セーブ(SAVE)

本製品はクロスポイントの状態を13パターンまで内部に保存でき、読み出すことが可能です。

例1）メモリ2にクロスポイントをセーブする

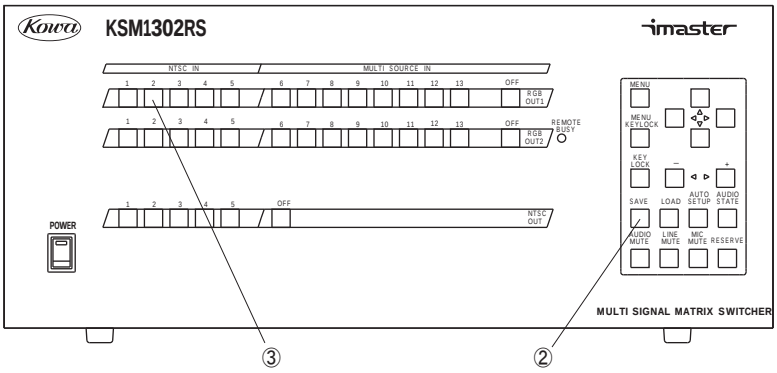
① セーブを行いたいクロスポイントに本製品を設定します。

注意1

クロスポイントの選択に関しては、"３－１ クロスポイント操作"を参照してください。

② セーブボタンを押します。

③ OUT1選択ボタン　NTSC IN2（メモリ2）を押します。



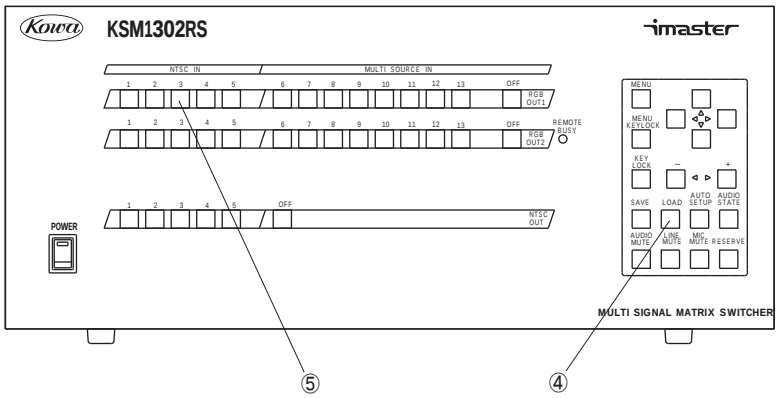
b．ロード(LOAD)

本製品の内部に保存したクロスポイントの状態を、読み出すことが可能です。

例2）メモリ3に保存されたクロスポイントを読み出す

④ ロードボタンを押します。

⑤ OUT1選択ボタン　NTSC IN3（メモリ3）を押します。



c. 音声状態表示(AUDIO STATE)

このボタンを押している間、通常映像のクロスポイントの状態を表示しているクロスポイント切替ボタンLEDが、音声のクロスポイントの状態表示に変化します。

注意1

音声状態表示ボタンを押している間はフロントパネルのすべてのボタンがキーロックされます。

注意2

オンスクリーンメニュー表示中、メニューボタン点滅中、セーブ・ロードボタン点灯中、オートセットアップ中は、音声状態表示ボタンは使用できません。

d. オートセットアップ(AUTOSETUP)

RGB入力時に最適な画面に自動的に設定するボタンです。このボタンを押すとOUT1から順にオートセットアップを開始します。ただし、出力されている映像がRGBでない場合は、オートセットアップは実行されず、次の出力へ処理が移ります。

注意1

オートセットアップは常に最適な設定を行うことを保証するものではありません。画面の外側が黒い場合、また、画面の位置が標準より著しくずれている場合は、オートセットアップを行っても最適な設定にならない場合があります。この場合はオンスクリーンメニューにて手動で設定を行ってください。

e. ミュートボタン

選択音声(AUDIO)、ライン音声(LINE)、マイク音声(MIC)の各音声をミュートするボタンです。押すと、ボタンが点灯し、すべての音声出力で押されたボタンに対応した音声入力がミュートされます。

ただし、オンスクリーンメニュー表示中、メニューボタン点滅中、セーブ・ロードボタン点灯中、オートセットアップ中は、音声状態表示ボタンは使用できません。また、①クロスポイント操作、②再度ミュートボタン押下、③OSD操作、④シリアルによるマイクボリューム値の変更操作時にミュートが解除されます。

f. リザーブ(RESERVE)

このボタンには現在機能は割り当てられておりません。

3-4.オンスクリーンメニューによる各種設定

本製品はオンスクリーンメニューにて、各種設定を行うことができます。

・操作手順

①"MENU"ボタンを押します。"MENU"ボタンが点滅します。
②この状態で、設定を行いたいクロスポイントを選択します。
③画面上にオンスクリーンメニューが表示されますので、十字ボタン、"＋"、"－"ボタンで操作し、設定を行います。
④設定が終了したら、再度"MENU"ボタンを押します。オンスクリーンメニューが消え、"MENU"ボタンが消灯し、設定が本体に保存されます。

注意1　**設定が終了しましたら、必ず"MENU"ボタンを押してオンスクリーンメニューから抜けてください。オンスクリーンメニューが表示されたまま電源を切りますと設定が保存されませんので注意してください。**

注意2　**出力設定のフォーマットを変更すると入力設定以外の設定がリセットされます。フォーマットは最初に設定してください。**

注意3　MENUボタン点滅中にOFFボタンを押すと、オンスクリーンメニューが表示されます。OFFボタンで表示されるオンスクリーンメニューでは、ラインボリューム、マイクボリュームの設定のみ可能です。

設定のリセット
オンスクリーンメニューで設定した項目を出荷時の設定に戻したい場合は、"＋"、"－"ボタンを同時に押しながら電源を立ち上げなおしてください。

オンスクリーンメニューによる設定項目

①画質調整(Image)
画質の調整を行います。サブメニューには以下の項目があります。

1.輝度調整(Brightness)
輝度の調整を行うことができます。31 段階で調整が可能です。

2.コントラスト(Contrast)
コントラストの調整を行うことができます。31 段階で調整が可能です。

3.彩度調整(Saturation)
彩度の調整を行うことができます。31 段階で調整が可能です。

4.色相調整(Hue)
色相の調整を行うことができます。31 段階で調整が可能です。

5.シャープネス(Sharpness)
鮮鋭度の調整を行うことができます。7 段階で調整が可能です。

6.ICC 調整
各色(Y,R,G,B)コンポーネントにて調整可能とします。31 段階で調整が可能です。

②サイズ調整(Size)
映像を拡大・縮小して表示することができます。サブメニューには以下の項目があります。

1.縮小(Small)
映像の表示領域を最大10%縮小することができます。
映像は表示領域に合わせて縮小します。

2.ズーム(Zoom)
表示領域を変えずに、映像を最大10%までズームして表示することができます。

3.表示比率(Aspect)
出力映像の表示比率を4:3 、または16:9 に設定できます。

③位置調整(Position)
映像の表示位置を上下左右に移動させることができます。
サブメニューには以下の項目があります。

1.水平移動(Horizontal)
映像の表示領域を右方向に最大で10 %移動させることが可能です。

2.垂直移動(Vertical)
映像の表示領域を下方向に最大で10 %移動させることが可能です。

3.X 位置(X position)
ズーム画像において左右に映像を移動させることができます。
画像の端まで移動可能です。

4.Y 位置(Y position)
ズーム画像において上下に映像を移動させることができます。
画像の端まで移動可能です。

5.開始ピクセル(Start Pixel)
RGB入力画像の取り込み位置を水平方向において調整できます。
左右どちらかが欠けて表示されない場合に使用します。

注意1 入力信号設定がRGBのときのみ調整可能です。

6.開始ライン(Start Line)
RGB入力画像の取り込み位置を垂直方向において調整できます。
上下の部分のどちらかが欠けて表示されない場合に使用します。

注意1 入力信号設定がRGBのときのみ調整可能です。

④入力設定(Input)
入力信号の設定を変更します。

1.入力(Input)
入力される信号を設定します。NTSCコンポジット、NTSC S-VIDEO、480i,480p、1080i、720p、RGB、RGB(オートセットアップ)から選択可能です。
RGB(オートセットアップ)を選択した場合は、この入力を選択する毎に、自動でRGBのオートセットアップを行います。

注意1　IN6～IN13選択時のみ設定可能です。

注意2　設定を行うと、他の出力の入力設定も同時に変化します。

2.NTSC モード(NTSC Mode)
インターレース・プログレッシブ変換部の設定です。
動画、静止画、混在から設定を選択できます。

注意1　IN1～5選択時、または、入力信号設定がNTSCコンポジット、NTSC S-VIDEO、480i時のみ設定可能です。

3.RGB 位相(RGB Phase)
PC 画像を最も最適な状態で取り込む必要がある場合に調整します。

注意1　設定がRGBのときのみ調整可能です。

4.RGB 周波数(RGB Frequency)
PC画像を最も最適な状態で取り込む必要がある場合に調整します。

注意1　設定がRGBのときのみ調整可能です。

⑤出力設定(Format)
映像の出力解像度の変更及び台形補正の調整を行うことができます。
サブメニューには以下の項目があります。

1.フォーマット(Scan)
出力映像の解像度をVGA,SVGA,XGA,SXGA の中から選択することができます。

2.台形補正(Keystone)
映像の台形補正を行います。さらに細かいメニューの台形補正(Keystone)で
台形補正のON/OFFを切り替え、ライン(Line)で補正を行う角度を設定します。
設定可能な補正角度は±10 °で、28 段階の調整が可能です。

3.ガンマ補正(Gamma)
RGB各色コンポーネントにおいてガンマ補正が可能です。

注意1 出力設定の項目はすべての入力において共通となります。

注意2 出力設定のフォーマットを変更すると画質調整、サイズ調整、位置調整がリセットされます。フォーマットは最初に設定してください。

⑥テストパターン(Test Pattern)
テストパターンを表示します。"→"ボタンでオンスクリーンメニューが消え、テストパターンが表示されます。"→"ボタンを押すとテストパターンが切り替わり、"←"ボタンを押すと再度オンスクリーンメニューが表示され、通常の画面に復帰します。

注意1 テストパターンの表示は出力解像度により時間がかかる場合があります。

⑦音量(Volume)
IN1～13、ライン入力、マイク入力のそれぞれの音量を設定します。調整範囲は、
IN1～13、ライン入力 -95.5～＋31.5dB 0.5dBステップ
マイク入力 -75.5～＋51.5dB 0.5dBステップ
となります。

注意1 IN1～13、ライン入力のボリューム調整時、－96dBまで調整可能ですが、－96dB表示時は音声はミュート状態になります。
同様にマイク入力のボリューム調整時、－76dB表示はミュート状態となります。

⑧言語(Language)
オンスクリーンメニューの表示言語を英語または日本語に切り替えることができます。

・出荷時の設定

①画質調整(Image)
1.輝度調整(Brightness) ±0
2.コントラスト(Contrast) ±0
3.彩度調整(Saturation) ±0
4.色相調整(Hue) ±0
5.シャープネス(Sharpness) ±0
6.ICC 調整 ±0

②サイズ調整(Size)
1.縮小(Small) 0%
2.ズーム(Zoom) 0%
3.表示比率(Aspect) 4:3

③位置調整(Position)
1.水平移動(Horizontal) 0%
2.垂直移動(Vertical) 0%
3.X 位置(X position) ±0
4.Y 位置(Y position) ±0
5.開始ピクセル(Start Pixel) ±0
6.開始ライン(Start Line) ±0

④入力設定(Input)
1.入力信号設定 RGB（IN6～13のみ適用）
2.NTSC モード(NTSC Mode) 混在
3. RGB 周波数(RGB Frequency) ±0（IN6～13のみ適用）
4. RGB 位相(RGB Phase) 0（IN6～13のみ適用）

⑤出力設定(Format)
1.フォーマット(Scan) XGA
2.台形補正(Keystone) オフ、0
3.ガンマ補正(Gamma) 各±0

⑦音量(Volume)
IN1～13 0dB
ライン入力 0dB
マイク入力 MUTE(-76dB表示)

⑧言語(Language)
言語設定 日本語

4.DIPスイッチの設定

本体背面のDIPスイッチ(MSW1,2)は以下の表に示す機能が割り当てられています。
DIPスイッチを上に倒すことでオンとなります。DIPスイッチ操作は、電源を切った状態で行ってください。

MSW 1

番号	機能	出荷時設定
1	ボーレート設定	9600bps
2		
3	OFF時同期信号出力設定	HV信号あり
4	メニューのみキーロック	操作可能
5	キーロック	操作可能
6	映像切替エフェクト設定	フリーズ切替
7	音声切替エフェクト設定	エフェクトなし
8	メモリ1にセーブしたクロスポイントで起動	通常起動

MSW 2

番号	機能	出荷時設定
1	リザーブ	
2	起動時シリアルコマンド送信設定	送信なし
3	オートセットアップ設定	簡易
4	リザーブ	
5	リザーブ	
6	リザーブ	
7	リザーブ	
8	リザーブ	

・ボーレート設定 (MSW1-1,2)
本体背面のRS232Cポート、RS422Aポートのボーレートを設定します。

	2400bps	4800bps	9600bps	19200bps
MSW1 1番	オフ	オン	オフ	オン
MSW1 2番	オフ	オフ	オン	オン

・OFF時同期信号出力設定 (MSW1-3)
クロスポイントでOFFを選択した場合に、出力から同期信号を出力するか、無信号かを設定します。オフで無信号、オンで同期信号を出力します。

・メニューのみキーロック (MSW1-4)
DIPスイッチをオンにし、本製品の電源を入れると、フロントパネルのクロスポイント制御以外のボタンがキーロック状態になります。解除する場合は、DIPスイッチをオフにし、電源を入れなおしてください。また、キーロック中においても外部制御は可能です。

注意1 DIPスイッチで設定したキーロックはフロントパネルからは解除できません。

・キーロック (MSW1-5)

DIPスイッチをオンにし、本製品の電源を入れると、フロントパネルのすべてのボタンがキーロック状態になります。解除する場合は、DIPスイッチをオフにし、電源を入れなおしてください。また、キーロック中においても外部制御は可能です。

注意1 DIPスイッチで設定したキーロックはフロントパネルからは解除できません。

・映像切替エフェクト設定 (MSW1-6)
映像切替時のエフェクトの設定を行います。オフに設定したときは、切り替え中黒画面を表示します。オンに設定したときは、映像が切り替わる直前まで切り替え前の映像をフリーズして表示します。

・音声切替エフェクト設定 (MSW1-7)
音声切替時のエフェクトの設定を行います。オンに設定したときは、切替時音声がフェードイン・フェードアウトします。オフに設定したときはエフェクトなしにそのまま切り替えます。

・メモリ1にセーブしたクロスポイントで起動 (MSW1-8)
オンに設定すると、電源立ち上げ時に、メモリ1にセーブしたクロスポイントをロードして起動します。
オフに設定した場合は電源断時のクロスポイントで起動します。

・起動時シリアルコマンド送信設定 (MSW2-2)
起動時にシリアルポートよりコマンドを出力するかどうかを設定します。
この設定をオンにすると、電源立ち上げ時及び正常起動時にシリアルポートからコマンドを出力します。
出力されるコマンドに関しては、**"５－８　その他受動コマンド"**を参照してください。オフに設定した場合は、シリアルからはなにも出力せず起動します。

・オートセットアップ設定 (MSW2-3)
オートセットアップ時に画郭のみ調整を行う簡易的なオートセットアップを行うか、より精度の高いオートセットアップを行うかの設定を行います。この設定をオンにすると簡易的なオートセットアップを行います。また、オフにすると、精度の高いオートセットアップを行います。
簡易的なオートセットアップでは、オートセットアップにかかる時間が大幅に短縮されます。

5. シリアル外部制御

RS-232C、RS-422Aを接続することにより、本製品を外部機器より制御することができます。シリアル外部制御時においては、クロスポイント操作、オーディオボリューム制御等の操作が可能です。

5-1. シリアルインターフェイスの設定

パソコン等で外部制御を行う場合は、パソコンを以下の設定にしてください。

通信速度	：9600bps(工場出荷時設定)
データ長	：8ビット
ストップビット長	：1ビット
パリティチェック	：なし
Xパラメータ	：なし
通信方式	：全2重

通信速度はDIPスイッチ(MSW 1)により変更可能です。
詳しくは**"４．DIPスイッチの設定"**を参照してください。

本製品はシリアル受信部にそれぞれ256バイトの受信バッファを持っており、受け取ったシリアルコマンドは受信バッファに格納され、順に処理されます。コマンドを処理する速度より早く連続してコマンドを受信すると、受信バッファにコマンドが蓄積されていき、256バイトを超えた時点で以降に受信するコマンドが破棄され、破棄されたコマンドを実行できなくなりますので、受信バッファがオーバーフローしない範囲でご使用ください。
尚、本製品のコマンド処理時間は通常で100ms以下、最大で300msの処理時間がかかる場合があります。

5-2. クロスポイント操作

本製品はシリアルポートからクロスポイントの操作が可能です。クロスポイントの操作を行うコマンドを以下に示します。

・コマンド構造

送信	入力CH	,	出力CH	CR(リターン)	
受信	入力CH	,	出力CH	CR(リターン)	※本機は受信したコマンドをそのままアンサーバックします。

また、上記コマンド間に";"（ASCIIコード　3BH）を挿入することにより、複数のクロスポイント切替コマンドを同時に処理可能です。

注意1　";"を使用し、複数のコマンドを同時に送信した場合、コマンドは後優先で実行されます。

①映像・音声を連動して切り替える場合

入力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
IN1	A	41H
IN2	B	42H
IN3	C	43H
IN4	D	44H
IN5	E	45H
IN6	F	46H
IN7	G	47H
IN8	H	48H
IN9	I	49H
IN10	J	4AH
IN11	K	4BH
IN12	L	4CH
IN13	M	4DH
INOFF	Q	51H

出力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
OUT1	1	31H
OUT2	2	32H
NTSCOUT	3	33H
OUTALL	r	72H

②映像のみを切り替える場合

入力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
IN1	1	31H
IN2	2	32H
IN3	3	33H
IN4	4	34H
IN5	5	35H
IN6	6	36H
IN7	7	37H
IN8	8	38H
IN9	9	39H
IN10	10	31H 30H
IN11	11	31H 31H
IN12	12	31H 32H
IN13	13	31H 33H
INOFF	q	71H

出力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
OUT1	1	31H
OUT2	2	32H
NTSCOUT	3	33H
OUTALL	r	72H

③音声のみを切り替える場合

入力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
IN1	a	61H
IN2	b	62H
IN3	c	63H
IN4	d	64H
IN5	e	65H
IN6	f	66H
IN7	g	67H
IN8	h	68H
IN9	i	69H
IN10	j	6AH
IN11	k	6BH
IN12	l	6CH
IN13	m	6DH
INOFF	q	71H

出力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
OUT1	x	78H
OUT2	y	79H
NTSCOUT	v	76H
OUTALL	r	72H

・動作例

NTSC IN2をOUT1に出力します。（映像のみ）

送信	キャラクタ表現	2	,	1	CR(リターン)
	ASCII表現	32H	2CH	31H	0DH

受信	キャラクタ表現	2	,	1	CR(リターン)
	ASCII表現	32H	2CH	31H	0DH

連動時の動作例

IN3→OUT2、IN2→NTSC OUTに出力します。（映像のみ）

送信	キャラクタ表現	2	,	3	;	3	,	2	CR(リターン)
	ASCII表現	32H	2CH	33H	3BH	33H	2CH	32H	0DH

受信	キャラクタ表現	2	,	3	;	3	,	2	CR(リターン)
	ASCII表現	32H	2CH	33H	3BH	33H	2CH	32H	0DH

注意1　メニューボタン点滅中、オンスクリーンメニュー表示中、セーブ・ロードボタン点灯中は、クロスポイントの操作はできません。"５－８　その他受動コマンド"を参照してください。

注意２　オートセットアップ実行中にシリアルコマンドの操作を受け取った場合はオートセットアップ終了後にコマンドを実行します。

5-3. 音声ボリューム制御

本製品はシリアルポートから音声ボリュームの制御が可能です。音声ボリュームの制御を行うコマンドを以下に示します。

・コマンド構造

送信	ボリューム設定コマンド	入力ch	,	出力ch	@	設定ボリューム指定	@	ボリューム値	CR(リターン)
受信	ボリューム設定コマンド	入力ch	,	出力ch	@	設定ボリューム指定	@	ボリューム値	CR(リターン)

※本機は受信したコマンドをそのままアンサーバックします。

ボリューム設定コマンド

キャラクタ	ASCIIコード
SV	4CH 56H

設定ボリューム指定

設定ボリューム指定	キャラクタ	ASCIIコード
セレクト音声	0	30H
ライン音声	1	31H
マイク音声	2	32H

ボリューム値

キャラクタ	ASCIIコード
0～255までの数字	30H～39Hの組み合わせ

セレクト音声及びライン音声
MUTE/0, -95.5dB/1 ～ 0dB/192 ～ 31.5dB/255

マイク音声
MUTE/0, -75.5dB/1 ～ 0dB/152 ～ 51.5dB/255

・ゲイン A dB
・設定値 N とすると

① セレクト.ライン音声の場合 N=2・(A+96) ex. 0dBの場合
$N_{10}=2\times(0+96)=192$

② マイク音声の場合 $N_M=2\cdot(A_M+76)$ ex. 10dBの場合
$N_{M10}=2\times(10+76)=172$

入力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
IN1	1	31H
IN2	2	32H
IN3	3	33H
IN4	4	34H
IN5	5	35H
IN6	6	36H
IN7	7	37H
IN8	8	38H
IN9	9	39H
IN10	10	31H 30H
IN11	11	31H 31H
IN12	12	31H 32H
IN13	13	31H 33H
INOFF	0	30H

出力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
OUT1	1	31H
OUT2	2	32H

・動作例

NTSC IN3→OUT2のセレクト音声のボリュームを0dBに設定します。

送信	キャラクタ表現	S	V	3	,	2	@	0	@	1	9	2	CR(リターン)
	ASCII表現	4CH	56H	33H	2CH	32H	40H	30H	40H	31H	39H	32H	0DH

受信	キャラクタ表現	S	V	3	,	2	@	0	@	1	9	2	CR(リターン)
	ASCII表現	4CH	56H	33H	2CH	32H	40H	30H	40H	31H	39H	32H	0DH

注意1　メニューボタン点滅中、オンスクリーンメニュー表示中、セーブ・ロードボタン点灯中は、音声ボリュームの制御はできません。"５－８　その他受動コマンド"を参照してください。

注意２　オートセットアップ実行中にシリアルコマンドの操作を受け取った場合はオートセットアップ終了後にコマンドを実行します。

5-4. セーブ・ロード操作

本製品はシリアルポートからクロスポイントのセーブ・ロードが可能です。
クロスポイントのセーブ・ロード操作を行うコマンドを以下に示します。

・コマンド構造

送信	セーブ/ロード指定	,	メモリ番号	CR(リターン)	
受信	セーブ/ロード指定	,	メモリ番号	CR(リターン)	※本機は受信したコマンドをそのままアンサーバックします。

セーブ/ロード指定に入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
セーブ	s	73H
ロード	t	74H

メモリ番号に入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	キャラクタ
メモリ1	1	31H
メモリ2	2	32H
メモリ3	3	33H
メモリ4	4	34H
メモリ5	5	35H
メモリ6	6	36H
メモリ7	7	37H
メモリ8	8	38H
メモリ9	9	39H
メモリ10	10	31H 30H
メモリ11	11	31H 31H
メモリ12	12	31H 32H
メモリ13	13	31H 33H

・動作例

メモリ1にクロスポイント情報をセーブする。

送信	キャラクタ表現	s	,	1	CR(リターン)
	ASCII表現	73H	2CH	31H	0DH
受信	キャラクタ表現	s	,	1	CR(リターン)
	ASCII表現	73H	2CH	31H	0DH

メモリ2からクロスポイント情報をロードする。

送信	キャラクタ表現	t	,	2	CR(リターン)
	ASCII表現	74H	2CH	32H	0DH
受信	キャラクタ表現	t	,	2	CR(リターン)
	ASCII表現	74H	2CH	32H	0DH

注意1　メニューボタン点滅中、オンスクリーンメニュー表示中、セーブ・ロードボタン点灯中はセーブ・ロード操作ができません。"５－８　その他受動コマンド"を参照してください。

注意2　オートセットアップ実行中にシリアルコマンドの操作を受け取った場合はオートセットアップ終了後にコマンドを実行します。

5-5. オートセットアップ動作

RGB入力時に最適な画面に自動的に設定するコマンドです。

注意1　オートセットアップは常に最適な設定を行うことを保証するものではありません。画面の外側が黒い場合、また、画面の位置が標準より著しくずれている場合は、オートセットアップを行っても最適な設定にならない場合があります。この場合はオンスクリーンメニューにて手動で設定を行ってください。

注意2　出力されている映像がRGBでない場合は、オートセットアップは実行されず、アンサーバックが返信されます。

オートセットアップを行うコマンドを以下に示します。

・コマンド構造

送信	オートセットアップコマンド	@	出力ch	CR(リターン)
受信	オートセットアップコマンド	@	出力ch	CR(リターン)

※オートセットアップ完了後にアンサーバックを返します。

オートセットアップコマンド

キャラクタ	ASCIIコード
AUTOSET	41H 55H 54H 4FH 53H 45H 54H

出力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
OUT1	1	31H
OUT2	2	32H

・動作例

OUT2に出力されているRGB映像に対してオートセットアップを実行します。

送信	キャラクタ表現	A	U	T	O	S	E	T	@	2	CR(リターン)
	ASCII表現	41H	55H	54H	4FH	53H	45H	54H	40H	32H	0DH

受信	キャラクタ表現	A	U	T	O	S	E	T	@	2	CR(リターン)
	ASCII表現	41H	55H	54H	4FH	53H	45H	54H	40H	32H	0DH

注意1　メニューボタン点滅中や、オンスクリーンメニュー表示中、セーブ・ロードボタン点灯中はオートセットアップ操作ができません。**"５－８　その他受動コマンド"**を参照してください。

注意２　オートセットアップ実行中にシリアルコマンドの操作を受け取った場合はオートセットアップ終了後にコマンドを実行します。

5-6. クロスポイント状態読出しコマンド

本製品はシリアルポートからクロスポイントの状態を読み出すことができます。
状態読出しを行うコマンドを以下に示します。

・コマンド構造

送信	映像音声状態読出コマンド	CR(リターン)					
受信	映像音声状態読出コマンド	CR(リターン)	※本機は受信したコマンドをそのままアンサーバックします。				
受信	出力1映像選択ch	;	出力2映像選択ch	;	NTSCアウト映像選択ch	,	(下段へ続く)
	出力1音声選択ch	;	出力2音声選択ch	;	NTSCアウト音声選択ch	CR(リターン)	

送信	映像状態読出コマンド	CR(リターン)				
受信	映像状態読出コマンド	CR(リターン)	※本機は受信したコマンドをそのままアンサーバックします。			
受信	出力1映像選択ch	;	出力2映像選択ch	;	NTSCアウト映像選択ch	CR(リターン)

送信	音声状態読出コマンド	CR(リターン)				
受信	音声状態読出コマンド	CR(リターン)	※本機は受信したコマンドをそのままアンサーバックします。			
受信	出力1音声選択ch	;	出力2音声選択ch	;	NTSCアウト音声選択ch	CR(リターン)

映像･音声読み出しコマンド

キャラクタ	ASCIIコード
W	57H

映像読み出しコマンド

キャラクタ	ASCIIコード
w	77H

音声読み出しコマンド

キャラクタ	ASCIIコード
u	75H

映像選択chに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
IN1	1	31H
IN2	2	32H
IN3	3	33H
IN4	4	34H
IN5	5	35H
IN6	6	36H
IN7	7	37H
IN8	8	38H
IN9	9	39H
IN10	10	31H 30H
IN11	11	31H 31H
IN12	12	31H 32H
IN13	13	31H 33H
OFF	0	30H

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
IN1	1	31H
IN2	2	32H
IN3	3	33H
IN4	4	34H
IN5	5	35H
IN6	6	36H
IN7	7	37H
IN8	8	38H
IN9	9	39H
IN10	10	31H 30H
IN11	11	31H 31H
IN12	12	31H 32H
IN13	13	31H 33H
OFF	0	30H

・動作例

映像、音声共にIN3→OUT1、IN2→OUT2　、IN6→NTSCOUTの設定になっている場合。

送信

キャラクタ表現	W	CR(リターン)
ASCIIコード	57H	0DH

受信

キャラクタ表現	W	CR(リターン)	3	;	2	;	6	,	c	;	b	;	f	CR(リターン)
ASCIIコード	57H	0DH	33H	3BH	32H	3BH	36H	2CH	63H	3BH	62H	3BH	66H	0DH

注意1　**メニューボタン点滅中、オンスクリーンメニュー表示中、セーブ・ロードボタン点灯中はは状態読出しができません。"５－８　その他受動コマンド"を参照してください。**

注意2　**オートセットアップ実行中にシリアルコマンドの操作を受け取った場合はオートセットアップ終了後にコマンドを実行します。**

5-7. 音声ボリューム状態読出しコマンド

本製品はシリアルポートから音声ボリュームの状態を読み出すことができます。
状態読出しを行うコマンドを以下に示します。

・コマンド構造

送信	音声ボリューム読出コマンド	入力ch	,	出力ch	CR(リターン)
受信	音声ボリューム読出コマンド	入力ch	,	出力ch	CR(リターン)

※本機は受信したコマンドをそのままアンサーバックします。

音声ボリューム読出コマンド

キャラクタ	ASCIIコード
LV	4CH 56H

ボリューム値

キャラクタ	ASCIIコード
0～255までの数字	30H～39Hの組み合わせ

セレクト音声及びライン音声

MUTE/0, -95.5dB/1 ～ 0dB/192 ～ 31.5dB/255

マイク音声

MUTE/0, -75.5dB/1 ～ 0dB/152 ～ 51.5dB/255

・ゲイン A dB
・設定値 N とすると

① セレクト.ライン音声の場合 $N=2\cdot(A+96)$ ex. 0dBの場合 $N_{10}=2\times(0+96)=192$

② マイク音声の場合 $N_M=2\cdot(A_M+76)$ ex. 10dBの場合 $N_{M10}=2\times(10+76)=172$

入力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
IN1	1	31H
IN2	2	32H
IN3	3	33H
IN4	4	34H
IN5	5	35H
IN6	6	36H
IN7	7	37H
IN8	8	38H
IN9	9	39H
IN10	10	31H 30H
IN11	11	31H 31H
IN12	12	31H 32H
IN13	13	31H 33H
INOFF	0	30H

出力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
OUT1	1	31H
OUT2	2	32H

・動作例

IN2→OUT2出力時のボリューム状態を読み出します。

送信

キャラクタ表現	L	V	2	,	2	CR(リターン)
ASCII表現	4CH	56H	32H	2CH	32H	0DH

受信

キャラクタ表現	L	V	2	,	2	CR(リターン)	1	9	2	;	0	;	0	CR(リターン)
ASCII表現	4CH	56H	32H	2CH	32H	0DH	33H	39H	32H	3BH	32H	3BH	31H	0DH

注意1　メニューボタン点滅中、オンスクリーンメニュー表示中、セーブ・ロードボタン点灯中は状態読出しができません。"５－８　その他受動コマンド"を参照してください。

注意2　オートセットアップ実行中にシリアルコマンドの操作を受け取った場合はオートセットアップ終了後にコマンドを実行します

5-8. その他受動コマンド

本製品は、機器の状態が変化した場合、また、受け取ったシリアルコマンドを実行できない場合にシリアルポートより以下のコマンドを出力します。

・OSDBUSYコマンド

本製品は、オンスクリーンメニュー表示中、メニューボタン点滅中は、シリアルコマンドは実行できません。シリアルコマンドを受け取った場合、以下のコマンドを出力します。

受信

キャラクタ表現	O	S	D	B	U	S	Y	CR(リターン)
ASCII表現	4FH	53H	44H	42H	55H	53H	59H	0DH

・SAVEBUSYコマンド

本製品は、セーブボタン点灯中は、シリアルコマンドは実行できません。シリアルコマンドを受け取った場合、以下のコマンドを出力します。

受信

キャラクタ表現	S	A	V	E	B	U	S	Y	CR(リターン)
ASCII表現	53H	41H	56H	45H	42H	55H	53H	59H	0DH

・LOADBUSYコマンド

本製品は、ロードボタン点灯中は、シリアルコマンドは実行できません。シリアルコマンドを受け取った場合、以下のコマンドを出力します。

受信

キャラクタ表現	L	O	A	D	B	U	S	Y	CR(リターン)
ASCII表現	53H	41H	41H	44H	42H	55H	53H	59H	0DH

・起動コマンド

本製品は、電源投入後制御受付可能になった時点で、以下のコマンドを出力します。起動コマンドの有無は本体背面のDIPスイッチの設定により設定可能です。

受信

キャラクタ表現	R	E	A	D	Y	CR(リターン)
ASCII表現	52H	45H	41H	44H	59H	0DH

・FANSTOPコマンド

本製品は、機器内部にファンを内蔵しております。このファンの停止を検出した場合、以下のコマンドを5秒おきに出力します。また、ファン停止を検出時においては、FANSTOPコマンド出力のほかに、フロントパネルのOSD操作ボタンの点滅、ブザーによりファンの停止を知らせます。

受信

キャラクタ表現	F	A	N	S	T	O	P	CR(リターン)
ASCII表現	52H	45H	4EH	53H	54H	4FH	50H	0DH

5-9. ケーブル結線

・RS－232Cケーブル結線

本製品とコンピュータとのRS-232Cケーブルは弊社製のケーブルをご使用下さい。
必要な場合は、販売店もしくは、弊社営業部までご連絡下さい。
コネクタはDSUB9ピンオス座を使用しています。

コンピュータ側がDSUB 9ピンの場合

コンピュータ
DSUB 9ピン

端子番号	信号名
1	DCD(キャリア検出)
2	RXD (受信データ)
3	TXD (送信データ)
4	DTR (データ端末レディ)
5	GND (信号グランド)
6	DSR (データセットレディ)
7	RTS (送信要求)
8	CTS(送信可)
9	RI(リングインジケータ)

本体
DSUB 9ピン オス

端子番号	信号名
1	接続しないでください
2	TXD (送信データ)
3	RXD (受信データ)
4	接続しないでください
5	GND (信号グランド)
6	接続しないでください
7	接続しないでください
8	接続しないでください
9	接続しないでください

コンピュータ側がDSUB 25ピンの場合

コンピュータ
DSUB 25ピン

端子番号	信号名
8	DCD(キャリア検出)
3	RXD (受信データ)
2	TXD (送信データ)
20	DTR (データ端末レディ)
7	GND (信号グランド)
6	DSR (データセットレディ)
4	RTS (送信要求)
5	CTS (送信可)
22	RI(リングインジケータ)

本体
DSUB 9ピン オス

端子番号	信号名
1	接続しないでください
2	TXD (送信データ)
3	RXD (受信データ)
4	接続しないでください
5	GND (信号グランド)
6	接続しないでください
7	接続しないでください
8	接続しないでください
9	接続しないでください

・RS－422Aケーブル結線

本製品とコンピュータとのRS-422Aケーブルは弊社製のケーブルをご使用下さい。
必要な場合は、販売店もしくは、弊社営業部までご連絡下さい。
コネクタはDSUB9ピンメス座を使用しています。

KSM1303
DSUB 9ピン メス　　コンピュータ

端子番号		端子番号	信号名
1	----------	1	FG　(フレームグランド)
2	----------	2	TXD-（送信データ、負論理)
3	----------	3	RXD+（受信データ、正論理)
4	----------	4	GND（信号グランド)
5	----------	5	N C
6	----------	6	GND（信号グランド)
7	----------	7	TXD+（送信データ、正論理)
8	----------	8	RXD-（受信データ、負論理)
9	----------	9	FG　(フレームグランド)

6. パラレルインターフェイス

本製品はパラレルポートから接点制御を行うことが可能です。

6-1. ピンアサイン

・パラレルリモート1

ピン	機能	ピン	機能
1	IN1→OUT1(PARALLEL REMOTE)	26	IN1→OUT1(TALLY OUT)
2	IN2→OUT1(PARALLEL REMOTE)	27	IN2→OUT1(TALLY OUT)
3	IN3→OUT1(PARALLEL REMOTE)	28	IN3→OUT1(TALLY OUT)
4	IN4→OUT1(PARALLEL REMOTE)	29	IN4→OUT1(TALLY OUT)
5	IN5→OUT1(PARALLEL REMOTE)	30	IN5→OUT1(TALLY OUT)
6	IN6→OUT1(PARALLEL REMOTE)	31	IN6→OUT1(TALLY OUT)
7	IN7→OUT1(PARALLEL REMOTE)	32	IN7→OUT1(TALLY OUT)
8	IN8→OUT1(PARALLEL REMOTE)	33	IN8→OUT1(TALLY OUT)
9	IN9→OUT1(PARALLEL REMOTE)	34	IN9→OUT1(TALLY OUT)
10	IN10→OUT1(PARALLEL REMOTE)	35	IN10→OUT1(TALLY OUT)
11	IN11→OUT1(PARALLEL REMOTE)	36	IN11→OUT1(TALLY OUT)
12	IN12→OUT1(PARALLEL REMOTE)	37	IN12→OUT1(TALLY OUT)
13	IN13→OUT1(PARALLEL REMOTE)	38	IN13→OUT1(TALLY OUT)
14	OFF→OUT1(PARALLEL REMOTE)	39	OFF→OUT1(TALLY OUT)
15	SAVE(PARALLEL REMOTE)	40	SAVE(TALLY OUT)
16	LOAD(PARALLEL REMOTE)	41	LOAD(TALLY OUT)
17	AUTOSETUP(PARALLEL REMOTE)	42	AUTOSETUP(TALLY OUT)
18	AUDIOSTATE(PARALLEL REMOTE)	43	AUDIOSTATE(TALLY OUT)
19	AUDIOMUTE(PARALLEL REMOTE)	44	AUDIOMUTE(TALLY OUT)
20	LINEMUTE(PARALLEL REMOTE)	45	LINEMUTE(TALLY OUT)
21	MICMUTE(PARALLEL REMOTE)	46	MICMUTE(TALLY OUT)
22	RESERVE	47	RESERVE
23	RESERVE	48	RESERVE
24	GND	49	GND
25	GND	50	GND

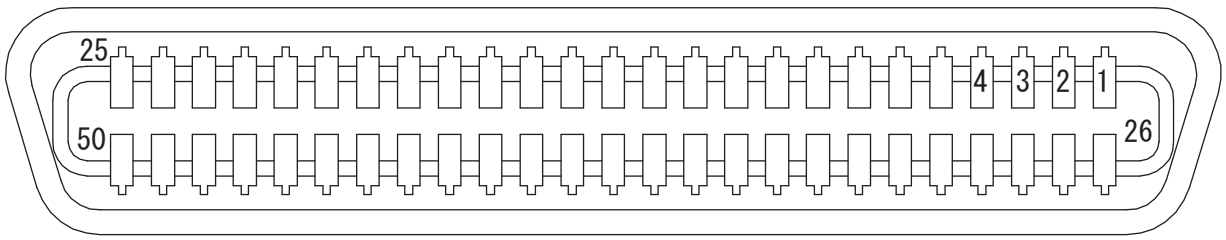
注意1　RESERVEにはなにも接続しないでください。

・パラレルリモート2

ピン	機能	ピン	機能
1	IN1→OUT2(PARALLEL REMOTE)	26	IN1→OUT2(TALLY OUT)
2	IN2→OUT2(PARALLEL REMOTE)	27	IN2→OUT2(TALLY OUT)
3	IN3→OUT2(PARALLEL REMOTE)	28	IN3→OUT2(TALLY OUT)
4	IN4→OUT2(PARALLEL REMOTE)	29	IN4→OUT2(TALLY OUT)
5	IN5→OUT2(PARALLEL REMOTE)	30	IN5→OUT2(TALLY OUT)
6	IN6→OUT2(PARALLEL REMOTE)	31	IN6→OUT2(TALLY OUT)
7	IN7→OUT2(PARALLEL REMOTE)	32	IN7→OUT2(TALLY OUT)
8	IN8→OUT2(PARALLEL REMOTE)	33	IN8→OUT2(TALLY OUT)
9	IN9→OUT2(PARALLEL REMOTE)	34	IN9→OUT2(TALLY OUT)
10	IN10→OUT2(PARALLEL REMOTE)	35	IN10→OUT2(TALLY OUT)
11	IN11→OUT2(PARALLEL REMOTE)	36	IN11→OUT2(TALLY OUT)
12	IN12→OUT2(PARALLEL REMOTE)	37	IN12→OUT2(TALLY OUT)
13	IN13→OUT2(PARALLEL REMOTE)	38	IN13→OUT2(TALLY OUT)
14	OFF→OUT2(PARALLEL REMOTE)	39	OFF→OUT2(TALLY OUT)
15	IN1→NTSCOUT(PARALLEL REMOTE)	40	IN1→NTSCOUT(TALLY OUT)
16	IN2→NTSCOUT(PARALLEL REMOTE)	41	IN2→NTSCOUT(TALLY OUT)
17	IN3→NTSCOUT(PARALLEL REMOTE)	42	IN3→NTSCOUT(TALLY OUT)
18	IN4→NTSCOUT(PARALLEL REMOTE)	43	IN4→NTSCOUT(TALLY OUT)
19	IN5→NTSCOUT(PARALLEL REMOTE)	44	IN5→NTSCOUT(TALLY OUT)
20	OFF→NTSCOUT(PARALLEL REMOTE)	45	OFF→NTSCOUT(TALLY OUT)
21	RESERVE	46	RESERVE
22	RESERVE	47	RESERVE
23	RESERVE	48	RESERVE
24	GND	49	GND
25	GND	50	GND

注意1　RESERVEにはなにも接続しないでください。

6-2. コネクタピン配置



適合プラグ 第一電子工業㈱(DDK)　57- 30500

6-3. 使用方法

パラレルインターフェイスのリモートにより操作を行う場合は、希望する接点をモーメンタリスイッチ(ノンロック)または、トランジスタのオープンコレクタ等による無電圧接点を使用してください。入力操作を行う場合は150ms以上のパルス幅で入力してください。
タリー出力はオープンコレクタ(TD62083：東芝セミコンダクター(株))で出力しています。最大電圧は45V、最大負荷電流は60mA以下としてください。それを超えると故障の原因になります。LEDを点灯させる際は、直接使用するのではなく、使用するLEDにより抵抗を介し電流制限してください。
本製品で使用しているオープンコレクタ回路は、0～60mAの間で0.6～0.8V程度のVce(sat)が発生します。また、本製品のタリー出力回路には100Ωの保護抵抗が内蔵されています。
これらを考慮して電流制限抵抗の値を決めてください。

例　5Vの電源電圧を使用し、LEDに15mAの電流を流したい場合の電流制限抵抗の求め方
ただし、ダイオードによる電圧降下は2.0Vとする

5V(電源電圧)
＝2.0V(ダイオード順電圧)＋(R(制限抵抗)＋100Ω(保護抵抗))×0.015A＋0.7V(Vce(sat))

R　56Ω

7. 主な仕様

機種名	KSM1302RS
入力チャンネル数	NTSC：5ch
	マルチソース入力：8ch ※1
	アンバランスステレオ音声：14ch
	バランスモノラル音声：1ch
出力チャンネル数	RGB：2ch
	NTSC：1ch
	ステレオアンバランス音声：3ch
	出力は各2分配
入出力コネクタ	映像：BNCコネクタ
	ステレオアンバランス音声：RCAピンジャック
	バランスモノラル音声：XLR-3-31
映像入力信号	
アナログRGB	RGB：0.7Vp-p　75Ω　HV：1～4Vp-p　75Ω
コンポーネント	Y：1.0Vp-p Pb/Cb：0.7Vp-p Pr/Cr：0.7Vp-p　各75Ω
NTSC　S-VIDEO	Y：1.0Vp-p C：0.286Vp-p　各75Ω
NTSC　コンポジット	1.0Vp-p　75Ω
映像出力信号	RGB：0.7Vp-p　75Ω　HV：TTLレベル　75Ωドライブ
映像出力フォーマット	VGA@60、SVGA@60、XGA@60、SXGA@60
音声入力信号	ライン入力：－10dBu　47kΩステレオ
	マイク入力：－40dBu　10KΩモノラル
音声出力信号	－10dBu　　負荷10kΩ以上
音声信号帯域	20Hz～20kHz　±1dB
音声レベル可変範囲	ライン入力：－95.5dB～31.5dB　0.5dBステップ　256段階
	マイク入力：－75.5dB～31.5dB　0.5dBステップ　256段階
音声クロストーク	80dB以上
音声S/N	80dB以上
音声歪率	ライン入力：0. 01%以下
	マイク入力：2.0%以下
音声最大入力レベル	ライン入力：＋16dBu
	マイク入力：－4.0dBu
外部制御コネクタ	RS-232C DSUB9ピン　オス
	RS-422A DSUB9 ピン　メス
	パラレルI/O アンフェノール50Pコネクタ×3
	LAN　RJ-45(将来対応予定)
使用温湿度条件	温度：0℃～40℃　　湿度：20%～80%(結露なきこと)
電源電圧	AC100V±10%　　50Hz／60Hz
消費電力	約90W
外形寸法	W422×D300×H177(4U)　注：ラックマウント金具を除く
質量	約10kg

※1　NTSC コンポジット,NTSC S-VIDEO,480i,480p,1080i,720p,アナログRGBの各映像信号より1種類選択して入力可能

興和株式會社 電機光学事業部

東京営業：〒103-8433・東京都中央区日本橋本町3-4-14　TEL.(03)3279-7648　FAX.(03)3279-7671

大阪営業：〒541-8511・大阪府大阪市中央区淡路町2-3-5 TEL.(06)6204-6185　FAX.(06)6204-6188

V1.4/2010.12.20

※ 製品の仕様及び外観は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。